



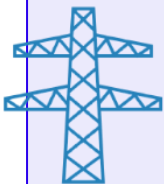
dena- Verteilnetzstudie II

Energiewende im Verteilnetz aus System- und
Unternehmensperspektive

Webinar 04.07.2025

dena

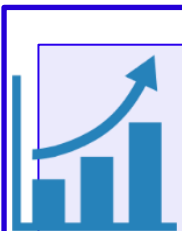
Die Verteilnetze kommen zunehmend an Grenzen



Dezentraler EE-Zubau, Elektromobilität und Wärmepumpen treiben den Ausbaubedarf



Gas- und Wärmenetze müssen transformiert werden, um Klimaziele zu erreichen



Rekordinvestitionen treffen auf knappe Ressourcen, begrenzte Planungs- und Baukapazitäten

Zwischen Finanzierbarkeit, Geschwindigkeit und Bezahlbarkeit

Transformation braucht Balance: Drei Ziele, ein Ordnungsrahmen

- Investitionen müssen planbar, finanzierbar und effizient sein.
- Energiepreise für Haushalte & Wirtschaft müssen tragbar bleiben.
- Dafür braucht es einen verlässlichen Ordnungsrahmen & gute Investitionsbedingungen.



Warum eine neue Verteilnetzstudie?

26 Praxispartner und drei Gutachter

- In der dena-Verteilnetzstudie I 2012 waren die Stromnetze im Fokus, jetzt die **spartenübergreifende Betrachtung**.
- Die Studie ergänzt Energiesystemstudien um **betriebswirtschaftliche Perspektive**.
- Ergebnis sind **praxistaugliche Handlungsoptionen** für VNB und Politik.



Agenda

- **Zentrale Handlungsfelder** für die Transformation im Verteilnetz (bet)
- **Zentrale Herausforderungen** für Verteilnetzbetreiber in den Sparten Strom, Gas und Wärme (BMU/BUW)
- **Musterhausen:** Aufbau eines beispielhaften Energieversorgers (BMU/BUW)
- **Übersicht der Handlungsempfehlungen** des Gutachtens (BET)
- **Fragen und Diskussion** (dena)

dena-Verteilnetzstudie II

B E T

 **BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

 **BMU**
Energy Consulting

Webinar 1: Energiewende im Verteilnetz aus
System- und Unternehmensperspektive

Juli 2025

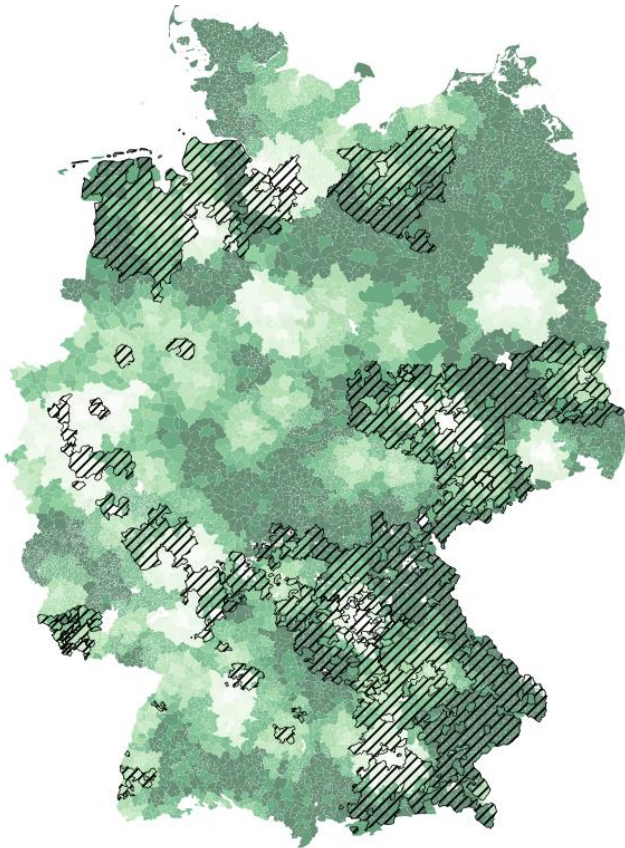
Agenda

1	Zentrale Handlungsfelder für die Transformation im Verteilnetz	12:15 – 12:25
2	Zentrale Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in den Sparten Strom, Gas und Wärme	12:25 – 12:45
3	Musterhausen: Aufbau eines beispielhaften Energieversorgers zur Untersuchung systemischer Entwicklungen auf regionaler und Unternehmensebene	12:45 – 13:00
4	Übersicht der Handlungsempfehlungen des Gutachtens	13:00 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30



Die Verteilnetzstudie II analysiert die wesentlichen Herausforderungen für VNB im Zuge der Transformation und entwickelt passende Handlungsempfehlungen

Netzgebiete (Strom) der Studienpartner



26 Netzbetreiber aus mit den Sparten Strom, Gas und Wärme haben die Erstellung des Gutachtens begleitet

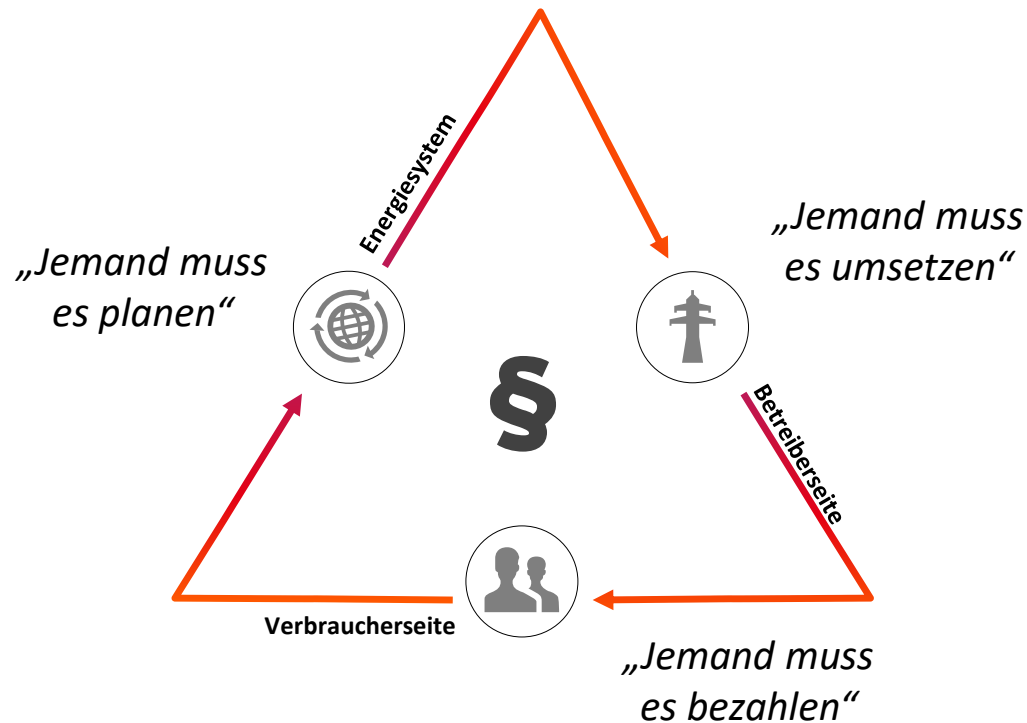
Ziele und Scope

- Ziel der Untersuchung:
 - Ganzheitliche und spartenübergreifende Beschreibung der Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in der aktuellen Phase der Energiewende
 - Transfer der Herausforderungen von der System- in die Unternehmensperspektive
- Identifizierte Handlungsfelder:

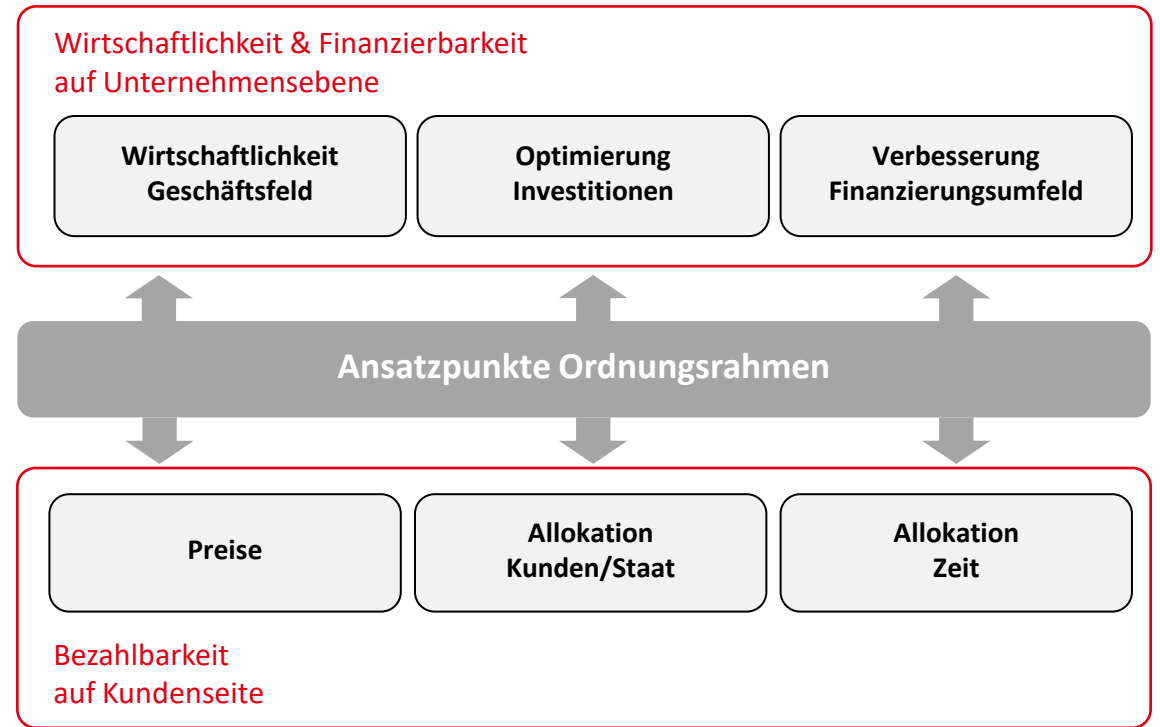


Um im Spannungsfeld Energiesystem, Betreiber- und Verbraucherseite ein Ausgleich herzustellen, müssen Maßnahmen für Wirtschaftlichkeit und Bezahlbarkeit ergriffen werden

Zieldreieck der Transformation



Ansatzpunkte Weiterentwicklung Ordnungsrahmen



Eine erfolgreiche Transformation muss einen Ausgleich zwischen Ausbaubedarfen für Klimaziele, Wirtschaftlichkeit für Betreiber und Bezahlbarkeit für Verbraucher schaffen

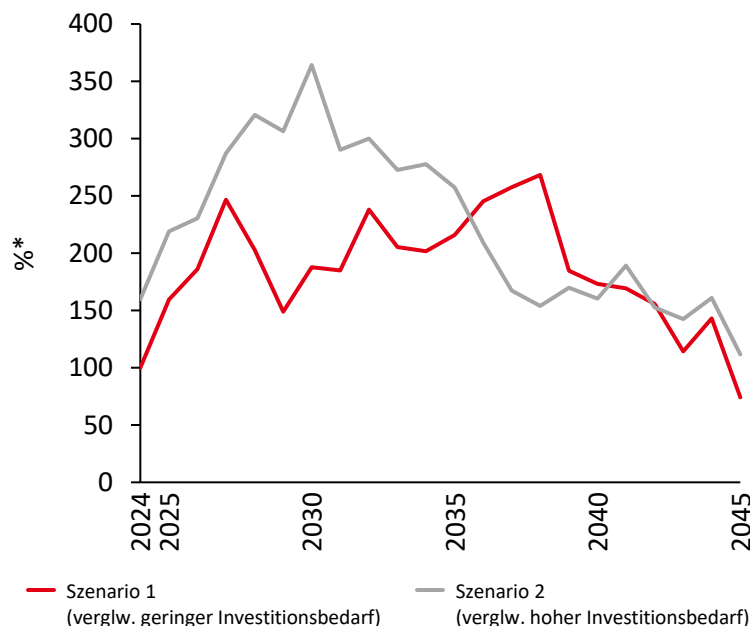
Je nach Sparte sind unterschiedliche Ansatzpunkte für Weiterentwicklung des Ordnungsrahmens erforderlich

Für die Transformation im aktuellen Ordnungsrahmen fehlt betreiberseitig die Wirtschaftlichkeit und verbraucherseitig die Bezahlbarkeit



Energiesystem

rel. Entwicklung Investitionen

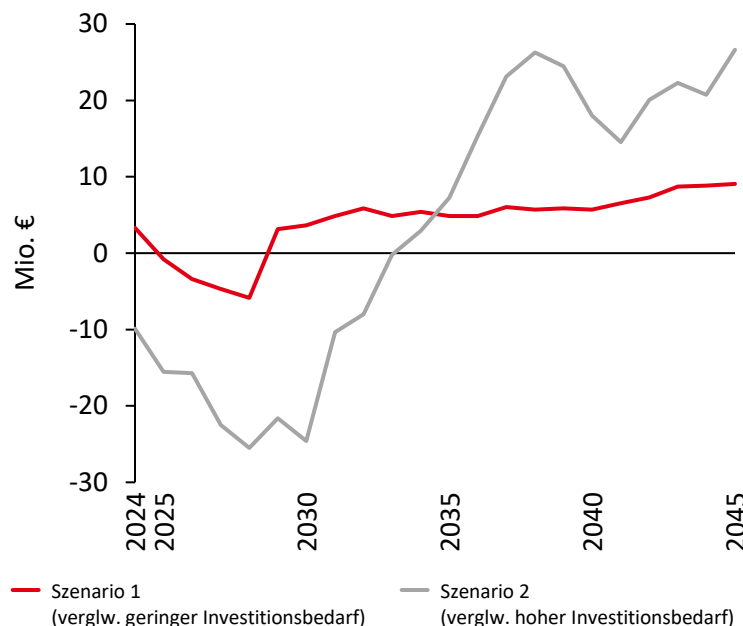


Transformation erfordert Investitionen, die die Investitionen im Ausgangsjahr durchschnittlich um 85% - 125% übersteigen



Betreiberseite

Entwicklung Free Cash Flow (Cash Flow vor Zins und Tilgung)

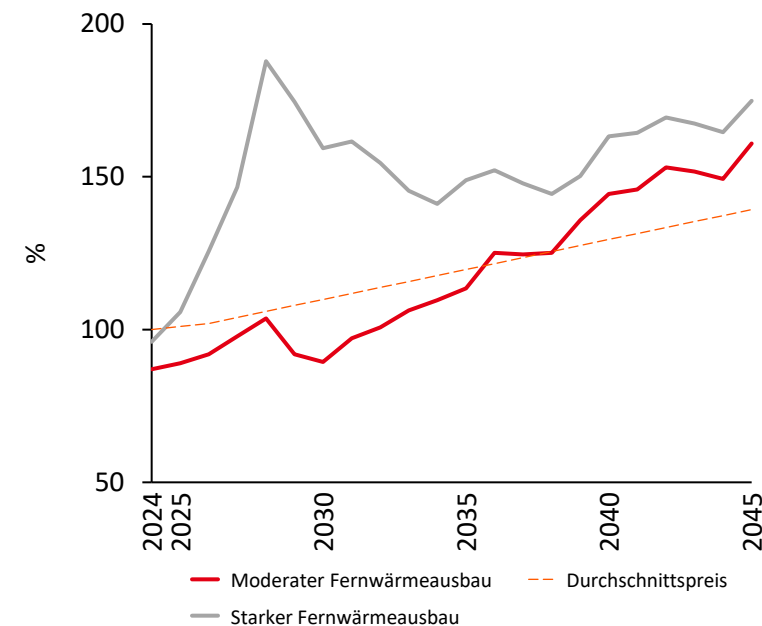


Angespannte finanzielle Situation, da hohe Anfangsinvestitionen nicht durch laufende Einnahmen gedeckt sind



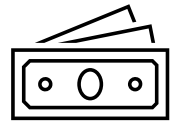
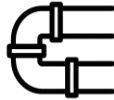
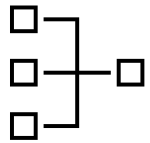
Verbraucherseite

Beispiel: Entwicklung Wärmevervollkosten



Kosten der Transformation v.a. für die Wärme nicht vollständig auf Endkunden wälzbar. Vergleichbare Ergebnisse auch in anderen Sparten.

Die spezifischen Herausforderungen und Handlungsfeldern werden in sechs Webinaren zwischen 04.07. und 17.07. vorgestellt



**Webinar 1
04.07.**

**Energiewende im
Verteilnetz aus
System- und
Unternehmens-
perspektive**

**Webinar 2
07.07.**

**Herausforderungen
und Handlungs-
empfehlungen für
den Ausbau der
Stromnetze**

**Webinar 3
08.07.**

**Herausforderungen
und Handlungs-
empfehlungen für die
Transformation der
Gasnetze**

**Webinar 4
09.07.**

**Herausforderungen
und Handlungs-
empfehlungen für
den Ausbau von
Fernwärme und
erneuerbarer
Wärmeerzeugung**

**Webinar 5
10.07.**

**Digitalisierung als
Baustein für die
Transformation im
Verteilnetz**

**Webinar 6
17.07.**

**Instrumente zur
Finanzierung der
Verteilnetz-
infrastrukturen**

Agenda

1	Zentrale Handlungsfelder für die Transformation im Verteilnetz	12:15 – 12:25
2	Zentrale Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in den Sparten Strom, Gas und Wärme	12:25 – 12:45
3	Musterhausen: Aufbau eines beispielhaften Energieversorgers zur Untersuchung systemischer Entwicklungen auf regionaler und Unternehmensebene	12:45 – 13:00
4	Übersicht der Handlungsempfehlungen des Gutachtens	13:00 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30



Herausforderungen im Stromnetz

In der technischen Modellierung betrachtete Treiber



Zunehmender Leistungsbedarf durch Elektrifizierung der Wärme und Mobilität auf allen Spannungsebenen



Digitalisierung: Überwachung, Steuerung u.a gemäß EnWG § 14a, Redispatch 2.0, GNDew



Zunahme volatiler Einspeisung (Wind, PV) auf allen Spannungsebenen



Netzorientierte Flexibilitätsnutzung: Steuerungsansätze beeinflussen Netzausbaubedarf



Herausforderung nicht prognostizierbarer Punktlasten und – Einspeisungen



Umsetzung erweiterter Planung- und Betriebsgrundsätze zur Netzoptimierung

Weitere wesentliche Treiber



Bedarf Netzananschlusskapazität durch Großspeicher



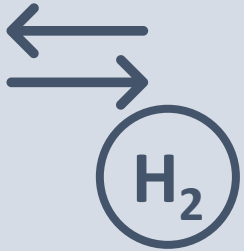
Potenzieller Lastzuwachs durch Elektrolyseure



Höhere Prognoseunsicherheit durch dynamische Tarife und neue Verbrauchsmuster

Herausforderungen im Gasnetz

Grundsätzliche Treiber



Umwidmung zu H₂ zur
Deckung industrieller
Bedarfe



Vorgaben aus
Wärmeplanungsgesetz:
Durchführung der
Wärmeplanung



Erhalt von Teilnetzen zum
Einsammeln und
Verteilen von Biomethan
/ grünem CH₄



Umsetzung/
Weiterentwicklung
Ordnungsrahmen u.a. EU-
Gasbinnenmarktpaket

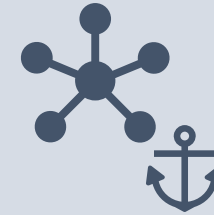


Stilllegung von nicht
mehr benötigten
Netzteilen



Ungesteuerter Zuwachs
von Wärmepumpen

Weitere Treiber



Erschließung Ankerkunde
(H₂) ist oft
Gelingbedingung aber
Risiko bei Wegfall der
Abnahme



Technische und
wirtschaftliche
Herausforderungen beim
Betrieb von Biomethan-
Teilnetzen



Unsicherheit der
Preisentwicklung und
Verfügbarkeit von Erdgas
und Wasserstoff

Herausforderungen im Wärmenetz

Grundsätzliche Treiber



Auf- und/oder Ausbau
als Kernherausforderung
der Wärmewende



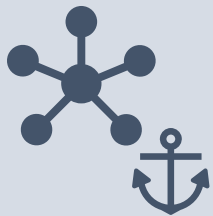
Vorgaben aus
Wärmeplanungsgesetz:
Durchführung der
Wärmeplanung



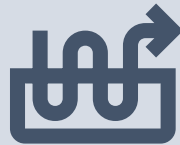
Erschließung von
erneuerbaren
Wärmequellen



Dekarbonisierungsziele
für Wärmenetzbetreiber

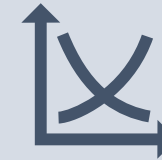


Erschließung Ankerkunde
ist oft Gelingbedingung
für Netzentwicklung aber
Risiko bei Wegfall der
Abnahme



Wärmepumpenrealisie-
rung ist real langsamer,
aufgrund des fehlenden
Ausbau des Stromnetzes

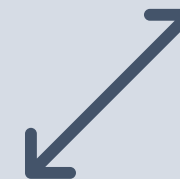
Weitere Treiber



Wirtschaftlichkeit
Wärmenetz kippt
aufgrund Nicht-
Erreichbarkeit/Wegfall
von Kunden



Erschließung von
erneuerbaren
Wärmequellen stark von
örtlichen Gegebenheiten
abhängig



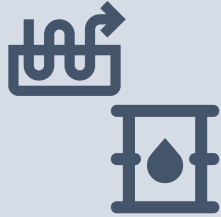
Nutzung von
Wärmepumpen aus
Platzproblemen
(Grundstück) nicht
möglich

Gemeinsame Herausforderungen der Sparten

Grundsätzliche Treiber



Temporär parallele Infrastrukturen für Energieträgerwechsel



Hybride Wärmepumpe-Lösungen als Transformationsoption für die Infrastrukturen



Aufbau/Ausbau Wärmenetz bei Weiterbetrieb Gasnetz in Wohngebiet für Wärmeversorgung bis zur vollständigen Umstellung



Strukturen mit scheinbar alternativloser Gasversorgung: z.B. Altstadt (Platzmangel, dezentrale Lösungen kaum realisierbar)



ggf. Aufbau H₂-Infrastruktur in Industriegebiet bei Erhalt der Methan-Infrastruktur bis zur vollständigen Umstellung



Parallel notwendige Investitionen in die Wassernetze

Weitere Treiber



Demografische Entwicklung und Fachkräftemangel



Hoher Tiefbaubedarf



Genehmigungsgeschwindigkeit

Agenda

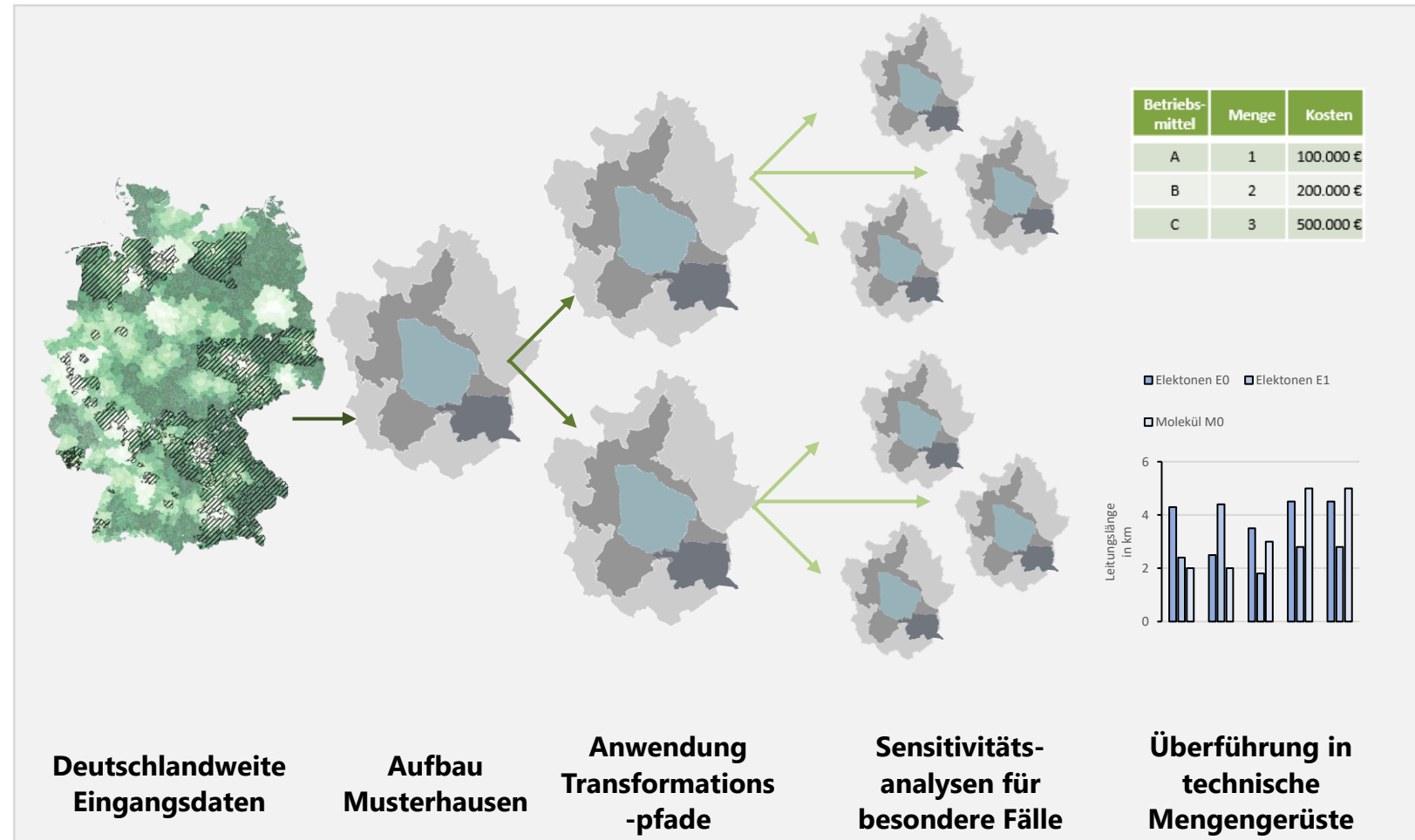
1	Zentrale Handlungsfelder für die Transformation im Verteilnetz	12:15 – 12:25
2	Zentrale Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in den Sparten Strom, Gas und Wärme	12:25 – 12:45
3	Musterhausen: Aufbau eines beispielhaften Energieversorgers zur Untersuchung systemischer Entwicklungen auf regionaler und Unternehmensebene	12:45 – 13:00
4	Übersicht der Handlungsempfehlungen des Gutachtens	13:00 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30



Musterhausen – Energiewende auf kommunaler Ebene

Systemische Herausforderungen greifbar auf regionaler Ebene heruntergebrochen

- **Synthetische Musterkommune** mit integriertem Strom-, Gas- und Wärmenetz
- **Transformationspfade** gemäß Langfristszenarien 2024 (Fokus Strom und Fokus H₂)
- **Elektrifizierung und Dezentralisierung:** Zuwachs Wärmepumpen, PV, E-Mobilität
- **Entwicklungspotenziale im Gasnetz:** Mengenschwund und neue Anforderungen
- **Wärmewende:** neue Anforderungen an Infrastruktur und Planung
- **Technische Entwicklungspfade und Sensitivitäten** zur Mengenabschätzung
- **Basis für betriebswirtschaftliche Bewertung** auf Unternehmensebene



Repräsentativität und Bandbreite in Musterhausen

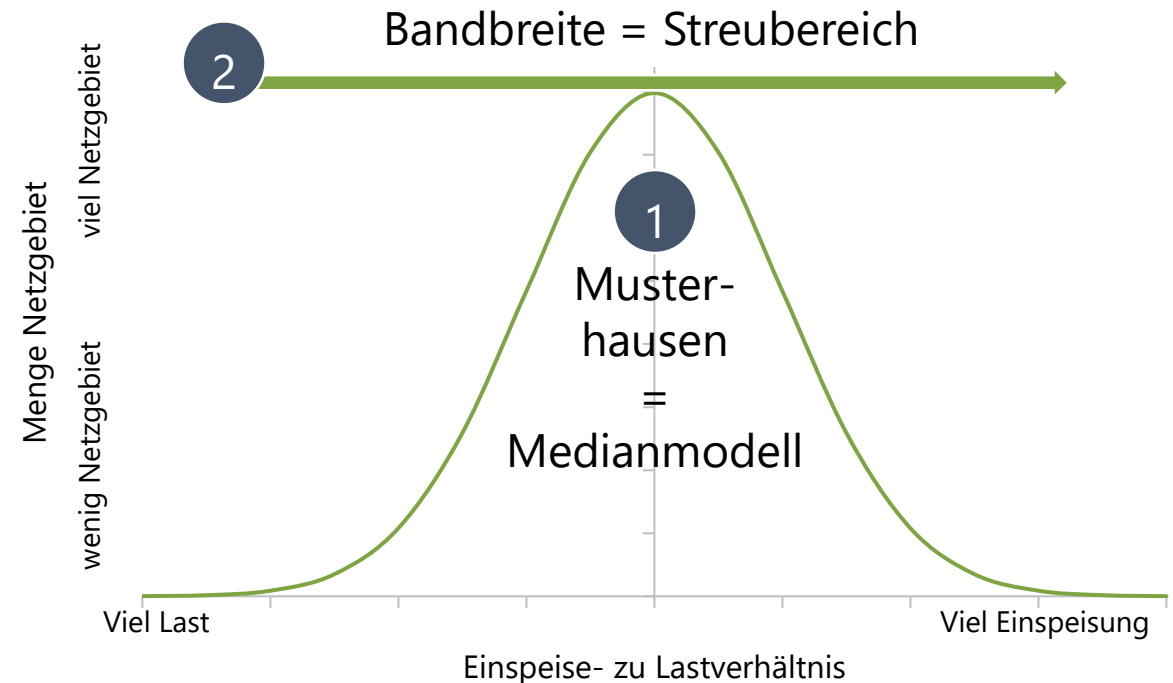
Methodik zur Abbildung von typischen und abweichenden Herausforderungen

Wie kann man Repräsentativität und Bandbreite im Modell erreichen?

Ziel der Studie ist es, sowohl typische Herausforderungen als auch deren Bandbreite darzustellen

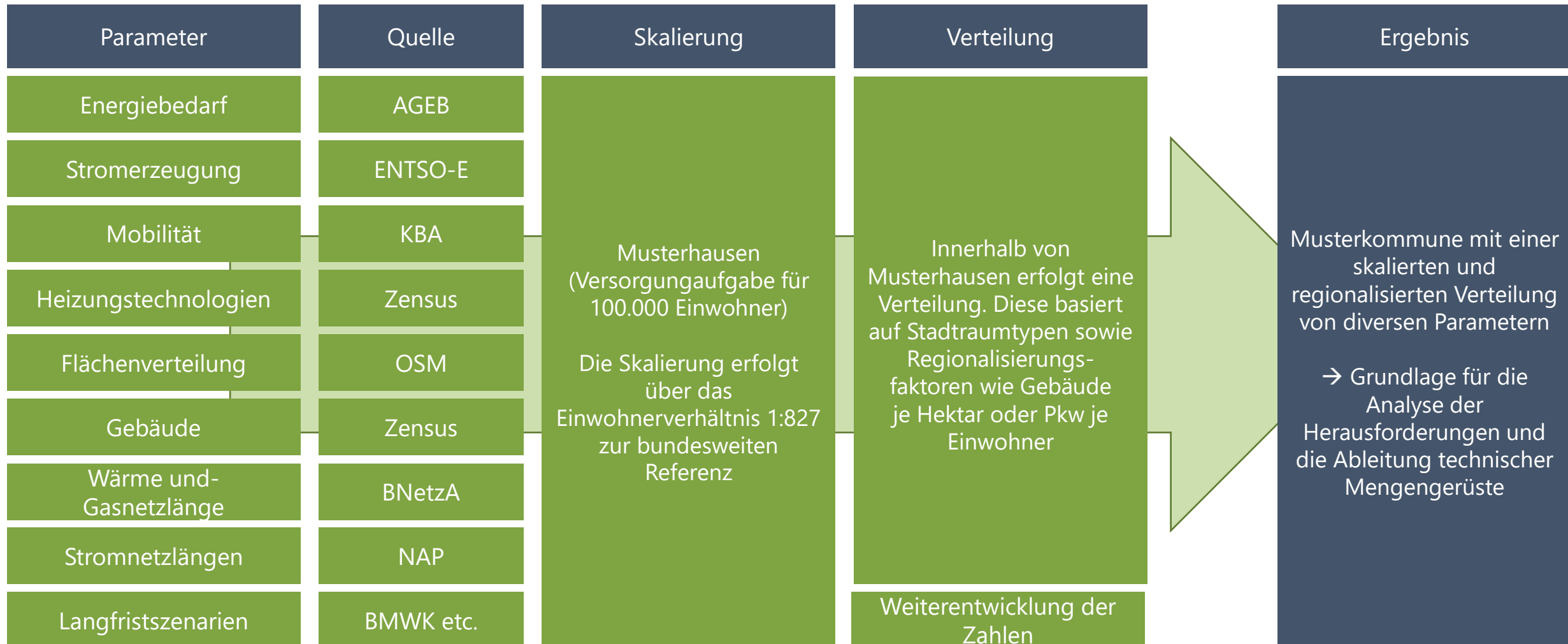
1
Modell auf Basis des deutschlandweiten
Medians
→ Musterhausen

2
Sensitivitätsanalyse zur Ableitung der
systemischen Bandbreite



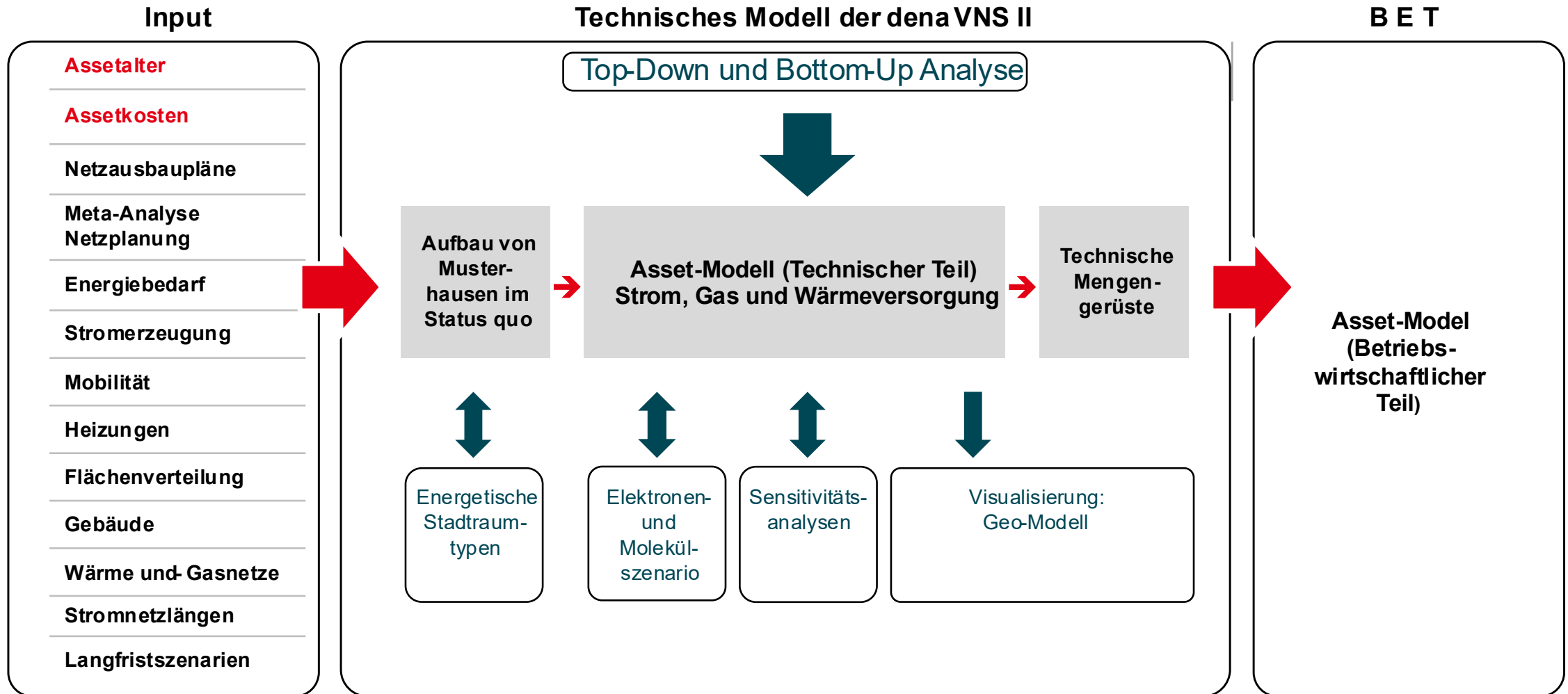
Herleitung und Parametrisierung der Musterkommune

Datengrundlagen, Skalierung und Regionalisierung



Überblick über das Modell

Technische Modellierung



Steckbrief Musterhausen im Status quo

Grundlagen für die Infrastrukturmodellierung Strom – Gas – Wärme

Schematische Darstellung von Musterhausen

Key Facts

100.000 Einwohner
24.133 Gebäude
59.358 Pkw

Energiebedarf

Strombedarf: 641 GWh/a
Gasbedarf: 651 GWh/a
Wärmebedarf 99 GWh/a



Stromnetz

1.547 km Leitungslänge
4 Umspannwerke
605 MS-/NS-Stationen

Gasnetz



















638 km Leitungslänge
50 Gasdruckregelstationen

Wärmenetz

48 km Leitungslänge
1.600 Hausübergabestationen

Modellierungsvarianten Strom, Gas und Wärme

Variantenüberblick für Investitions- und Transformationspfade

Varianten Strom	Varianten Gas	Varianten Wärme
 Referenz	 Referenz	 Low CAPEX (Elektronen/Moleküle)
 Referenz (Moleküle)	 Referenz (Moleküle)	 High CAPEX (Elektronen/Moleküle)
 Low CAPEX	 Low CAPEX	 Fortsetzung Förderung
 High CAPEX	 High CAPEX	 Niedrigere Anschlussquote
 Beschleunigte Transformation	 Beschleunigte Transformation	 Teil-Realisierung
 Flächennetzbetreiber	 Biomethan	
 Flächennetzbetreiber mit Redispatch		

Musterhausen – Sparte Strom

Steigender Strombedarf als Treiber und erforderlicher Netzausbau auf allen Ebenen

Referenzszenario Elektronen (Strom als zentraler Energieträger)

- Wärme- und Mobilitätswende treiben Leistungsbedarf
- Strombedarf wächst bis 2045 um **~70 %**
- Leistungsbedarf verdoppelt bis verdreifacht sich
- **Netzausbau erforderlich:**
 - **HS:** u.a. Leitungs- und UW-Ausbau zur EE-Integration
 - **MS/NS:** Substanzieller Ausbau für dezentrale Erzeugung und neue Lasten

Schlüsselmaßnahme: Neubau bzw. Ausbau HS/MS-Umspannwerke

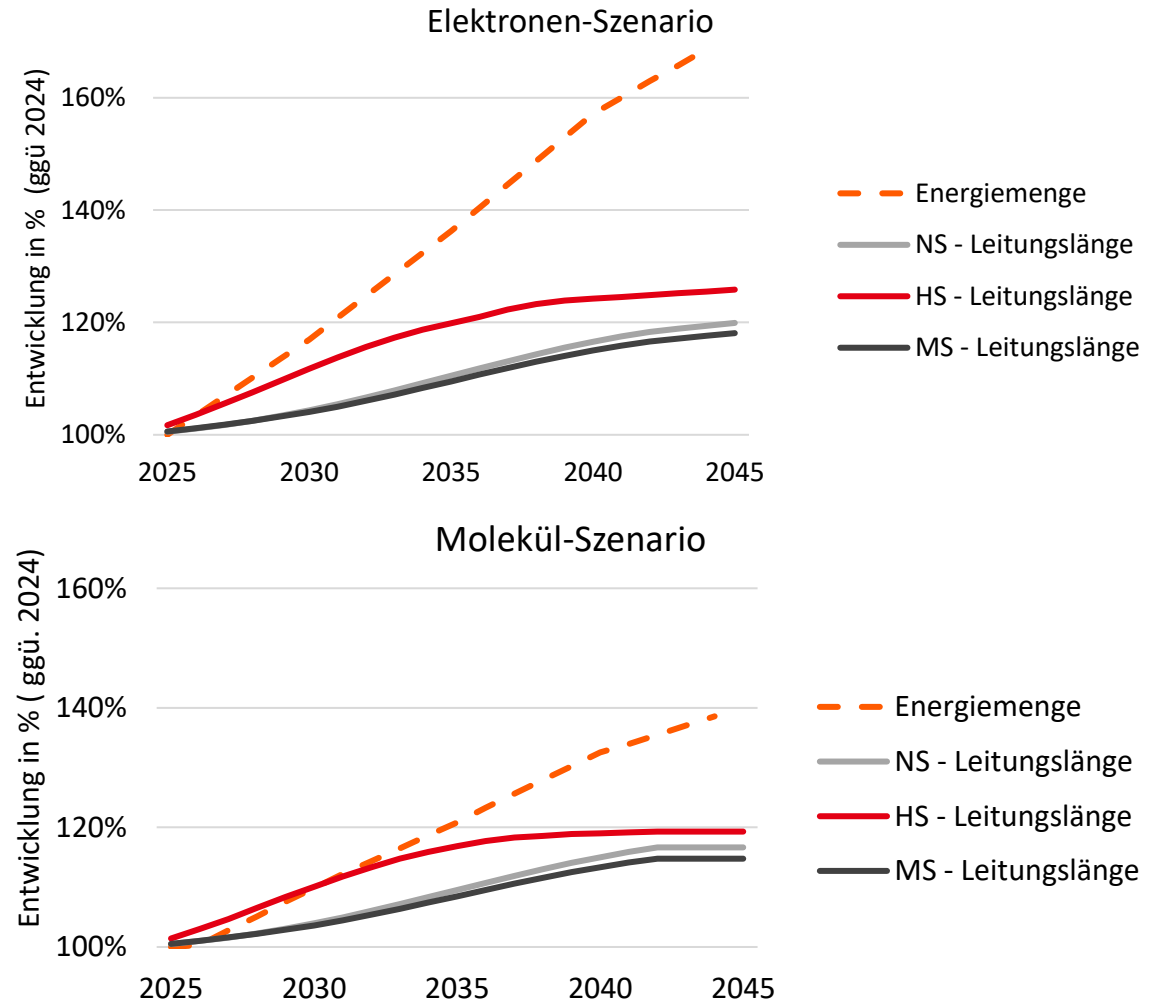
- In Musterhausen: diskrete Zeitpunkte 2027, 2032, 2037
- **Großteil bis Mitte der 30er Jahre**
- In einer Musterregion: zeitlich gleichmäßiger Ausbauperlauf möglich

Referenzszenario Moleküle (Technologiemix mit H₂ und Biomethan)

- Strombedarf steigt bis 2045 um **~40 %**, bleibt zentraler Treiber

Schlussfolgerung für die Entwicklung der Sparte Strom

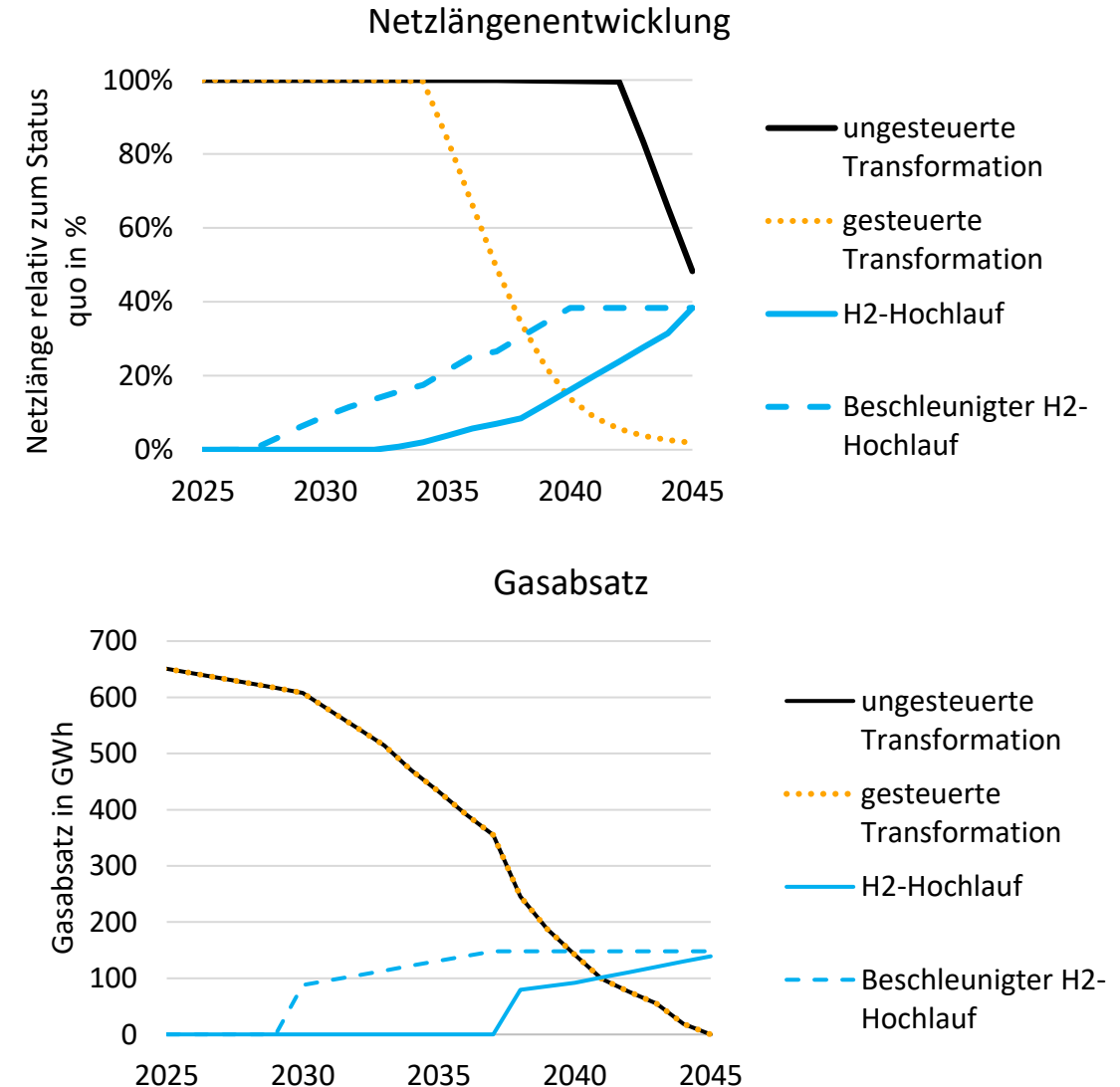
- Betriebsmittelumfang steigt über alle Ebenen um **~20-25 %**
- Zzgl. Erneuerung und Ersatz mit Kapazitätserhöhung benötigt



Musterhausen – Sparte Gas

Varianten und Mengenentwicklungen

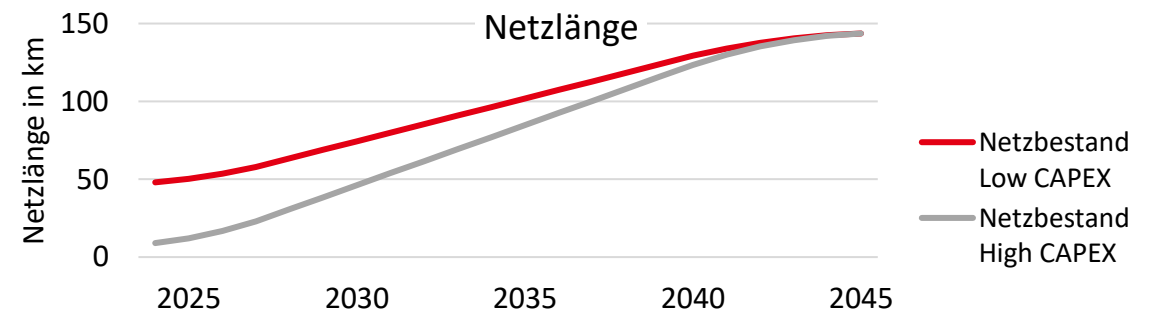
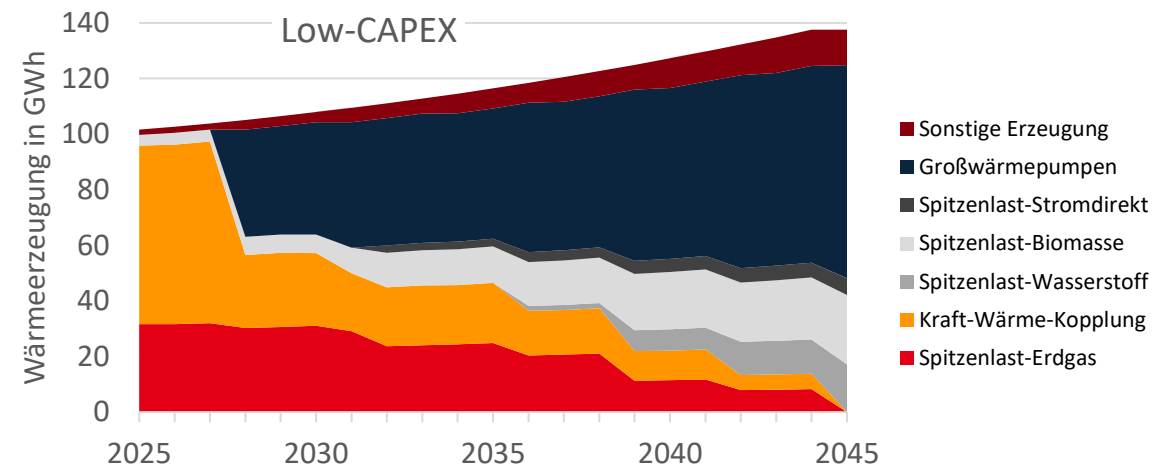
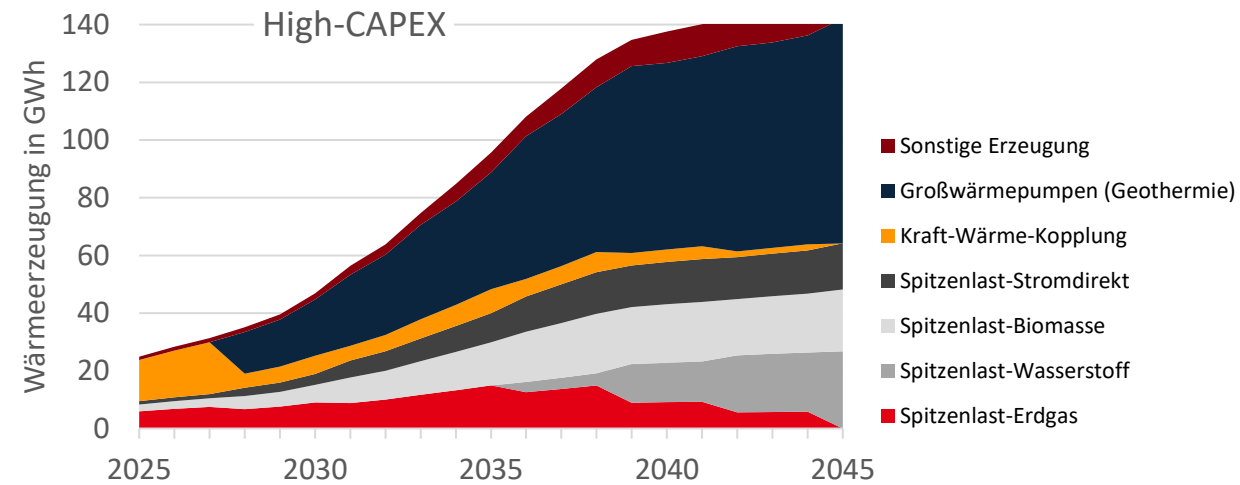
- In den Gasnetzen ist eine der wichtigsten Analyse nach den Szenarien: **ungesteuerte Transformation** und **gesteuerte Transformation**.
- Während im ungesteuerten Szenario der Rückbau erst spät und sprunghaft erfolgt, zeigt sich bei der gesteuerten Transformation ein **frühzeitig eingeleiteter, kontinuierlicher Rückbau**, der bis 2045 nahezu eine vollständige Stilllegung ermöglicht.
- Parallel dazu wurde der **Wasserstoff-Hochlauf** betrachtet, welcher zudem noch in der Sensitivität „beschleunigter Hochlauf“ betrachtet wurde.
- Hier wurde eine **gleiche Reduktion zu Grunde gelegt**, was darauf zurückzuführen ist dass **topologisch andere Netzanschlussnehmer „gesteuert“ das Gasnetz verlassen**, aber insgesamt die Transformationsgeschwindigkeit in Bezug auf die Energie gleich bleibt.
- **Schlussfolgerung:** Die Transformation der Gasversorgung ist notwendig – aber ob sie **gestaltet oder ungesteuert** geschehen wird, ist entscheidend. Eine **vorausschauende Planung** der Rückbaustrategie kann unnötige Investitionen, unverhältnismäßig steigende Netzentgelte und soziale Härten vermeiden.



Musterhausen – Wärme

Varianten und Mengenentwicklungen

- **High-CAPEX (investitionsintensiv, wenig Wärmenetz im Status quo)** und **Low-CAPEX (weniger investitionsintensiv, große Wärmenetz im Status quo)**.
- Im High-CAPEX-Szenario liegt der Fokus auf dem **Ausbau** und des Wärmenetzes und der Wärmeerzeugung. Im Low-CAPEX-Szenario wird das Netz nur geringfügig ausgebaut, wohingegen der Fokus auf der **Dekarbonisierung der bestehenden Erzeugung** liegt.
- In beiden Szenarien wird ein Technologie-Mix gewählt, um eine klimaneutrale Wärmebereitstellung zu ermöglichen. Diese besteht aus:
 - **Großwärmepumpe** (Geothermie, Luft oder ggf. lokale Quellen wie Wasser)
 - **Spitzenlasterzeuger** (marktoptimierte Stromdirekt, Biomasse und Wasserstoff)
 - **Sonstige Erzeugung** (Solarthermie oder ggf. andere Abwärmequelle)
- Die **Netzlänge steigt jeweils deutlich**, aber stärker High-CAPEX-Szenario, was durch das kleinere Startnetz resultiert
- Fazit: Beide Szenarien verdeutlichen, wie unterschiedlich Wärmenetzplanung und Technologieeinsatz je nach Investitionsstrategie verlaufen können. Sie zeigen aber auch: Die Wärmewende gelingt auf unterschiedlichen Wegen – Voraussetzung ist eine bewusste und koordinierte Infrastrukturplanung.




Agenda

1	Zentrale Handlungsfelder für die Transformation im Verteilnetz	12:15 – 12:25
2	Zentrale Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in den Sparten Strom, Gas und Wärme	12:25 – 12:45
3	Musterhausen: Aufbau eines beispielhaften Energieversorgers zur Untersuchung systemischer Entwicklungen auf regionaler und Unternehmensebene	12:45 – 13:00
4	Übersicht der Handlungsempfehlungen des Gutachtens	13:00 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30

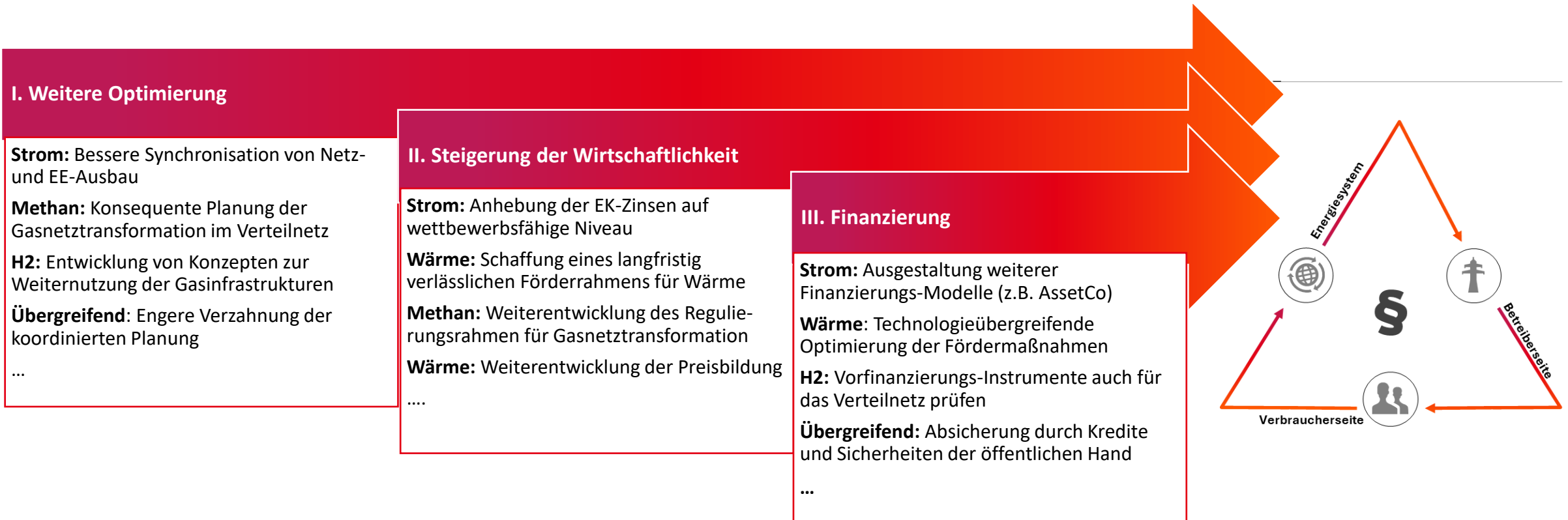


Auswahl zentraler Handlungsempfehlungen des Gutachtens

 Strom <div>7.7.2025</div>	 Gas <div>8.7.2025</div>
<ul style="list-style-type: none"> • Anhebung der EK-Zinsen auf das international wettbewerbsfähige Niveau • Erweiterung des Rechtsrahmens für Berücksichtigung & Anreizung von Flexibilität • Konsequente Umsetzung bestehender Vorschläge für eine bessere Ausnutzung von Netzanschlusskapazitäten • Bessere Synchronisation von Netz- und EE-Ausbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung des gesetzlichen Rahmens für die konsequente Planung der Gasnetztransformation im Verteilnetz • Entwicklung von Konzepten zur Weiternutzung bestehender Gasinfrastrukturen • Begrenzung des Netzentgeltanstiegs kurz vor einer Stilllegung von Gasnetzen • Vorfinanzierungsinstrument für H₂ Infrastruktur auch für das Verteilnetz prüfen
 Wärme <div>9.7.2025</div>	 Übergreifend – Digitalisierung & Finanzierung <div>10. & 17.7.2025</div>
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines langfristig verlässlichen Förderrahmens für Fernwärme • Prüfung einer Mengenabsicherung für neu zu erschließende Wärmenetzgebiete • Weiterentwicklung der Preisbildung in Bezug auf den anstehenden Ausbaubedarf im Fernwärmenetz 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgestaltung weiterer Kooperationsmodelle zur Finanzierung (z.B. AssetCo) • Absicherung von Krediten & Stellung von Sicherheiten durch die öffentliche Hand • Nutzung von Kommunalkrediten der Förderbanken • Weitere Anreizung und Anerkennung Digitalisierungskosten (inkl. für Pilotprojekte) • Weitere Standardisierung/Digitalisierung von Prozessen & Genehmigungsverfahren

dena-Studie greift die spartenspezifische Handlungsempfehlungen aus den aktuellen Diskussionen auf und bestärkt mit ihrem Transfer auf die Unternehmensperspektive den Handlungsbedarf

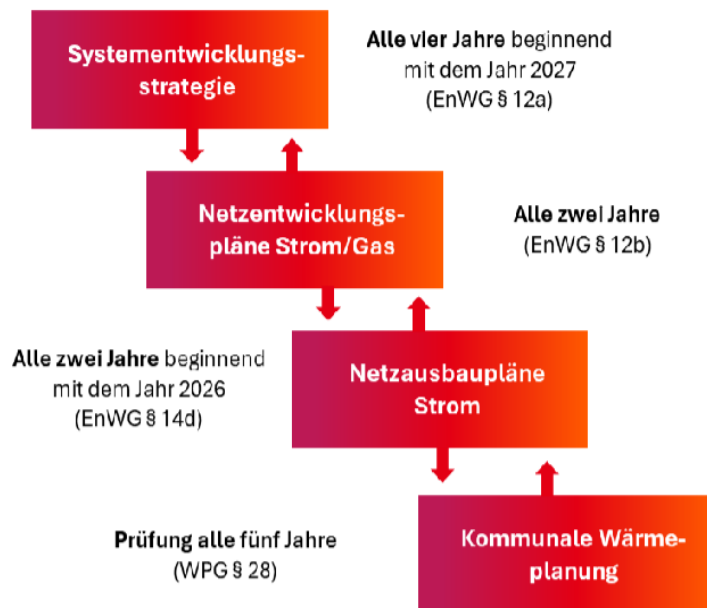
Zusammenspiel System- und Unternehmensperspektive



Die Handlungsempfehlungen im Spannungsdreieck von Transformationsaufgabe, Betreiber- und Kundensicht sind im weiteren Prozess sowohl auf System- als auch auf Unternehmensebene in die Umsetzung zu überführen

I. Weitere Optimierung

Beispiel Koordinierte Planung



Beispiel Digitalisierung



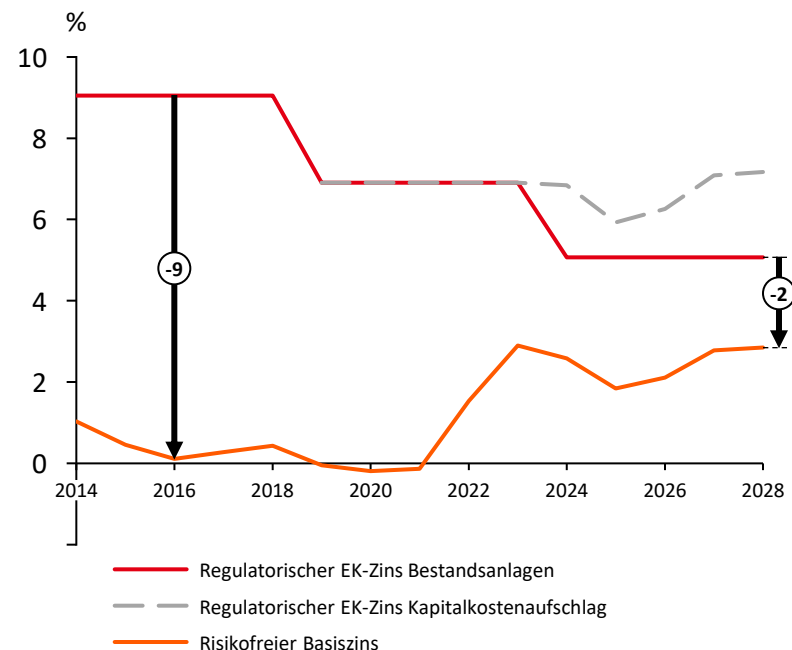
- Koordinierte Planung zur horizontalen und vertikalen Abstimmung weiterentwickeln und enger verzahnen, um Zeitpunkt und Höhe der Investitionen zu synchronisieren
- Digitalisierung kann und wird einen wichtigen Beitrag zur Systemoptimierung und zur Effizienzsteigerung leisten
- Grundlagen für den sicheren Austausch von (Planungs-) Daten ausbauen
- Iterativer Prozess für den Transfer der Erkenntnisse zur Weiterentwicklung für jedes Unternehmen ist erforderlich

Eine Koordinierte Planung unterstützt die Abstimmung der Transformation über alle Planungsebenen und Sparten

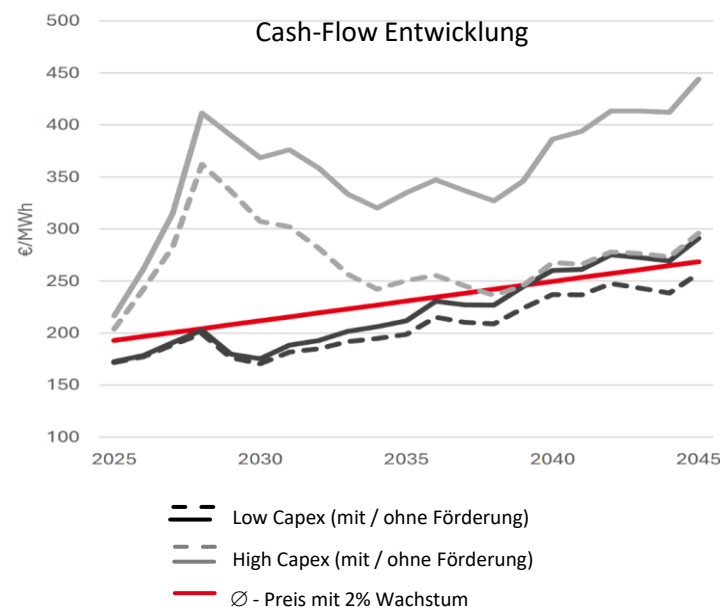
Die Digitalisierung dient als Basis für die weitere Optimierung und ggf. Dämpfung des Finanzierungsbedarfs

II. Steigerung der Wirtschaftlichkeit

Beispiel Verzinsung Strom



Beispiel Beitrag von Förderung in der Wärme

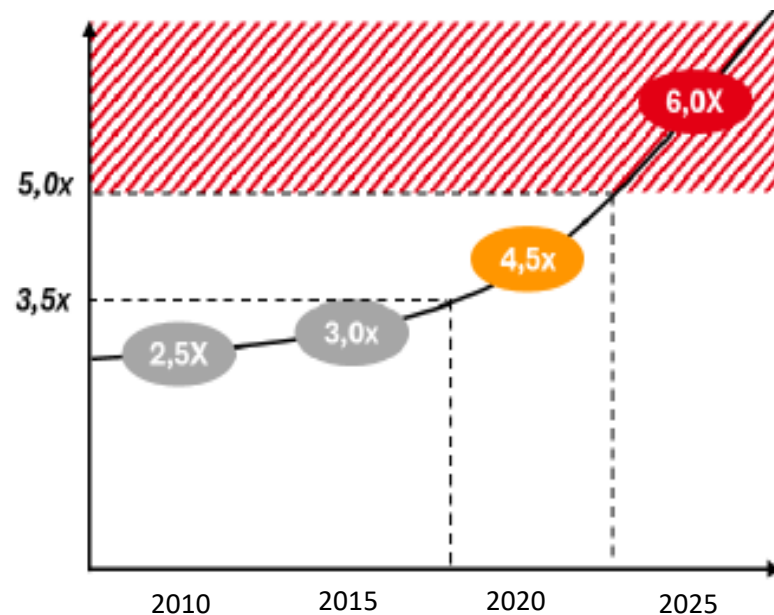


- Im internationalen Vergleich ist eine Anhebung der Eigenkapitalzinsen auf wettbewerbsfähiges Niveau erforderlich
- Die hohen Anfangsinvestitionen der Transformation sind nicht durchgängig von den laufenden Einnahmen gedeckt
- Kosten sind mit dem aktuellen Rahmen nicht ausreichend auf Kunden wälzbar
- Weiterentwicklung von Förderung (u.a. KWKG/BEW), Entlastungsmaßnahmen und der spartenspezifischen Preisbildung

Spartenspezifische Maßnahmen zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit sind für die Umsetzung der Transformationsziele bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Bezahlbarkeit erforderlich

III. Finanzierung

Finanzierungsbedarf und Verschuldung



Optionsraum für Finanzierung

Traditionelle und alternative Finanzierungsmodelle				
Aktiva		Passiva	Verschuldung	
AV Anlage- vermögen	EK Eigen- kapital	←	Beteiligungspartner	Entlastung
	Hybrid Eigen- kapital	←	Stille Beteiligung	
		←	Mezzanine Finanzierung	
UV Umlauf- vermögen	Förder- mittel	←	Invest.Zuschüsse / BKZ	Keine Entlastung
	FK Fremd- kapital	←	Schuldscheindarlehen / Anleihen	
		←	Bankdarlehen	
Off Balance Asset Based Finance		←	Projektfinanzierung / Leasing / EK-Partner / Spezialfonds PPPs	Entlastung

- Aktuelle Studien sowie die Simulation für Musterhausen zeigen tw. Finanzierungslücken und steigende Verschuldungsgrade auf
- „Klassische“ Wege zu Finanzierung stoßen im Spannungsdreieck Investitionen, Verschuldung, Ausschüttung, i.R. an Grenzen
- Erhöhung der Fremdfinanzierungspotentiale durch Thesaurierung und EK-Stärkung ist abhängig von den Anteilseignern
- Eine Erweiterung des Finanzierungsmix kann den Spielraum ergänzen und erweitern

Die Transformation erfordert eine Erweiterung des Finanzierung-Mix sowohl durch die Einbindung von Investoren, die gezielte Unterstützung durch die öffentliche Hand als auch die Nutzung von alternativen Modellen

Agenda

1	Zentrale Handlungsfelder für die Transformation im Verteilnetz	12:15 – 12:25
2	Zentrale Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber in den Sparten Strom, Gas und Wärme	12:25 – 12:45
3	Musterhausen: Aufbau eines beispielhaften Energieversorgers zur Untersuchung systemischer Entwicklungen auf regionaler und Unternehmensebene	12:45 – 13:00
4	Übersicht der Handlungsempfehlungen des Gutachtens	13:00 – 13:10
5	Q&A	13:10 – 13:30



Q & A

Bei Fragen zum Gutachten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung



Heinz-Werner Hölscher

Associated Partner

+49 241 47062-0

heinz-werner.hoelscher@bet-consulting.de



Oliver Koch

Gruppenleiter Intelligente Stromnetze

+49 202 439 1906

okoch@uni-wuppertal.de



Stefan Mischinger

Senior Manager

+49 30 2418991-83

stefan.mischinger@bet-consulting.de



Dr. Björn Uhlemeyer

Geschäftsführer BMU Energy Consulting

+49 1515 5514929

uhlemeyer@bmu-energy-consulting.de

B E T



B E T



B E T



Anschrift & Kontaktdaten

BET Consulting GmbH

info@bet-consulting.de | www.bet-consulting.de

Standort Aachen

Alfonsstraße 44
D-52070 Aachen

Telefon +49 241 47062-0

Standort Berlin

Krausenstraße 8
D-10117 Berlin

Telefon +49 30 2418991-80

Standort Leipzig

Floßplatz 31
D-04107 Leipzig

Telefon +49 341 30501-0

Geschäftsführer:

Dr. Alexander Kox | Dr. Olaf Unruh

Generalbevollmächtigte:

Dr. Michael Ritzau | Dr. Wolfgang Zander

Sitz der Gesellschaft: Aachen

Registergericht: Aachen

Handelsregister: HRB 5731

